

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

F-056

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑨ 特許出願公開

⑩ 公開特許公報(A) 昭63-269509

① Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和63年(1988)11月7日

H 01 G 4/42

3 1 1

6751-SE

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑧ 発明の名称 貫通形高圧コンデンサ

⑥ 特 願 昭62-104944

⑦ 出 願 昭62(1987)4月28日

⑨ 発 明 者 吉 野 裕 敏 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
 ⑩ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
 ⑪ 代 理 人 弁理士 森本 義弘

明 細 書

1. 発明の名称

貫通形高圧コンデンサ

2. 特許請求の範囲

1. 二つの電極間にプラスチックフィルムを少なくとも一枚挟ませて巻取軸外周に巻回したコンデンサ素子と、前記巻取軸の中空部を貫通する貫通導体を具備し、前記コンデンサ素子の一端から引き出した電極を前記貫通導体に電気的に接続し、前記コンデンサ素子の他端から引き出した電極を、前記貫通導体が電気的に非接触で貫通する貫通孔を有する導体板に電気的に接続し、前記コンデンサ素子を前記導体板にエポキシ樹脂などの絶縁物にて固定した貫通形高圧コンデンサ。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、たとえば電子レンジなどのマグネトロンにおいてノイズフィルタとして使用される貫通形高圧コンデンサに関するものである。

従来の技術

大電力の電磁波が利用される電子レンジなどでは、周囲に置かれた電気機器、なかでもテレビジョン受像機などに悪影響を与える電磁波の漏洩対策が必須の問題となっている。このような漏洩を防止するため、従来より各種のノイズフィルタ用コンデンサが提案されてきた。たとえば特許文献1に示すように、プレス成型し焼結させて作つたセラミック材料が誘電体21として使用されている。この場合、誘電体21は常に二つの電極22A、22Bにより上下から挟まれた構造であり、周囲は絶縁耐力を高めるためエポキシ樹脂などの絶縁物23が注型硬化されている。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、誘電体21のセラミックとその周囲の絶縁物23との熱膨張係数が異なるため、ヒートサイクル試験時などにはセラミックに大きな応力が加わり、セラミックに割れやセラミックと絶縁物23の界面に隙間が生じたりしてコンデンサの耐電圧特性が低下することがあつた。これを防ぐ

http://www4.ipdl ipo.go.jp/ipdl/centibet/ipdl/P000072/000000-Image/000000N0401=/NS... 3/23/2004

特開昭63-269509(S)

ここで、下層導体板7に電気的に接続された電極2Aをコンデンサ誘導形成のあとで、さらに一層以上巻回し、その上に保護フィルムを巻回し、この電極2Aを下層導体板7を介して埋込しておけば、コンデンサ素子6の外周部の大部分が低地電位で覆われることになり、従来のコンデンサ以上のレール効果が見られる。

また、コンデンサ素子6は二つの電極2A、2Bの間にプラスチックフィルム3を少なくとも一枚挟み込んで巻回した巻回体構造であるため、コンデンサ素子6と周囲の絶縁物8との間に作用する応力は、従来のセラミックを誘電体として用いた場合のような無機物と絶縁物との間に作用する応力よりも極めて小さくなり、ヒートサイクル時などにおいてもコンデンサ素子6が割れたりすることがなくなり、さらに、電極2A、2Bの間の絶縁方向のマージンを必要な距離だけとつておき、プラスチックフィルム3の厚さを絶縁破壊に到らない所定の厚みに設定して電極2A、2Bと共に巻回しておけば電極2A、2Bとプラスチックフィルム3との

隙間のみで絶縁耐力が決まるため、周囲の絶縁物8の影響によりコンデンサ素子内部の絶縁耐力が低下することはなく、フィルム特性も従来のものに比べて同等以上となり、良好な耐電圧特性を維持できる。

発明の効果

以上のように本発明によれば、コンデンサ素子を、二つの電極間にプラスチックフィルムを少なくとも一枚挟み込んで巻回した構造としたので、熱ヒートサイクル性が強く、充分なフィルム効果を有し、良好な耐電圧特性を維持した全く新しい構造の貫通形高圧コンデンサを供給できることになり、その経済的価値はきわめて大である。

4 図面の簡単な説明

図1図は本発明の一実施例を示す貫通形高圧コンデンサの縦断型図、図2図は従来の貫通形高圧コンデンサの縦断型図である。

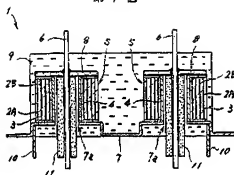
1…貫通形高圧コンデンサ、2A、2B…電極、3…プラスチックフィルム、4…巻取軸、5…コンデンサ素子、6…巻回体、7…下層導体板、8…

…貫通孔、9…上層導体板、10…絶縁物、11…絶縁層、12…

代理人 森本義弘

特開昭63-268509(4)

第1図



- 1... 充満形高圧コンデンサ
 2A, 2B... 電極
 3... プラスチックフィルム
 4... 基板
 5... 30μm厚
 6... 貫通導体
 7... 下部導体板
 7a... 貫通孔
 8... 上部導体板
 9... 絶縁層
 10... 絶縁材
 11... 絶縁材

第2図

